

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



(19)

(11) Publication number:

01

Generated Document.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 07326881

(51) Intl. Cl.: B27G 3/00 B27B 9/00

(22) Application date: 15.12.95

<p>(30) Priority:</p> <p>(43) Date of application publication: 24.06.97</p> <p>(84) Designated contracting states:</p>	<p>(71) Applicant: <b>MATSUSHITA ELECTRIC LTD</b></p> <p>(72) Inventor: <b>ODA TAKASHI</b> <b>TOYAMA KAZUTO</b></p> <p>(74) Representative:</p>
--	---

## (54) CIRCULAR SAW

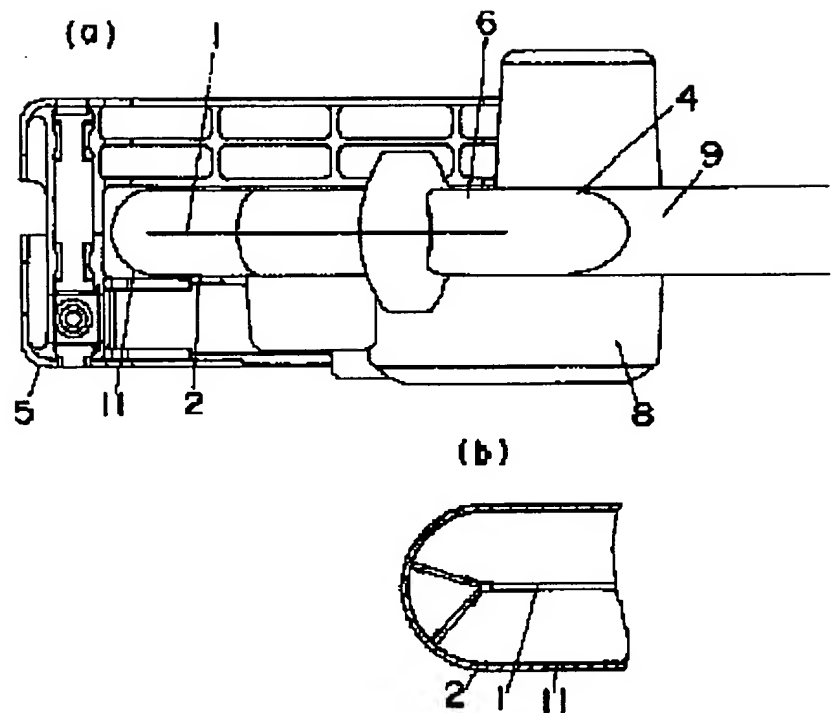
## (57) Abstract:


**PROBLEM TO BE SOLVED:** To check the scattering of saw dust to the side surface portions of a cover and realize the prevention of the whitening of the side surface portions of the cover by means of the heat of the cutting dusts by a method wherein a cover for covering a circular saw blade is formed so as to have a near semi-circular crosssection normal to the blade surface of the circular saw blade in order to control the bouncing-back direction of the saw dust.

**SOLUTION:** At the central part of the housing 6 for constituting a main body 4, a main switch is provided. Beneath the main switch, a motor case 8 is arranged. In addition, at the rear of the housing 6, a cell part 10, to which batteries are detachably mounted, is provided. At the front of the housing 6, a circular saw 1 is arranged. The circular saw 1 is rotatingly driven by a motor housed

in the motor case 8 through a speed reducing block arranged in the housing 6. To the front end of the housing 6, a transparent cover 11 as a cover 2 is fixed for checking the scattering of saw dust generating at the cutting of the part to be cut with the circular saw blade 1 and easily observing the cutting edge of the circular saw blade 1.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO





**Search. Analyze. Explore.** You can d  
Delphion's unique capabilities such as: Delphion Inter  
Cross-Collection Searching and Derwent ..... **CLIC**

[ABOUT DELPHION](#) [PRODUCTS](#) [NEWS & EVENTS](#) [IP RESOURCES](#) [IP SI](#)  
[IP Listings](#) [Prior Art](#) [Derwent](#) [Advanced](#) [Boolean](#) [Number](#)

[Search](#) [Login](#) [Register](#) [Order Form](#) [Shopping Cart](#) [Premium Features](#)



## JP9164508A2: CIRCULAR SAW

[View Images \(1 pages\)](#) | [View INPADOC only](#) | [Derwent Record...](#)

Country: **JP Japan**

Kind:

Inventor(s): **ODA TAKASHI  
TOYAMA KAZUTO**

Applicant(s): **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates: **June 24, 1997 / Dec. 15, 1995**

Application Number: **JP1995000326881**

IPC Class: **B27G 3/00; B27B 9/00;**

Abstract: **Problem to be solved:** To check the scattering of saw dust to the side surface portions of a cover and realize the prevention of the whitening of the side surface portions of the cover by means of the heat of the cutting dusts by a method wherein a cover for covering a circular saw blade is formed so as to have a near semi-circular crosssection normal to the blade surface of the circular saw blade in order to control the bouncing-back direction of the saw dust.  
**Solution:** At the central part of the housing 6 for constituting a main body 4, a main switch is provided. Beneath the main switch, a motor case 8 is arranged. In addition, at the rear of the housing 6, a cell part 10, to which batteries are detachably mounted, is provided. At the front of the housing 6, a circular saw 1 is arranged. The circular saw 1 is rotatably driven by a motor housed in the motor case 8 through a speed reducing block arranged in the housing 6. To the front end of the housing 6, a transparent cover 11 as a cover 2 is fixed for checking the scattering of saw dust generating at the cutting of the part to be cut with the circular saw blade 1 and easily observing the cutting edge of the circular saw blade 1.  
 COPYRIGHT: (C)1997,JPO

Family: [Show known family members](#)

Other Abstract Info: **DERABS G97-380609 DERG97-380609**

Foreign References: **No patents reference this one**



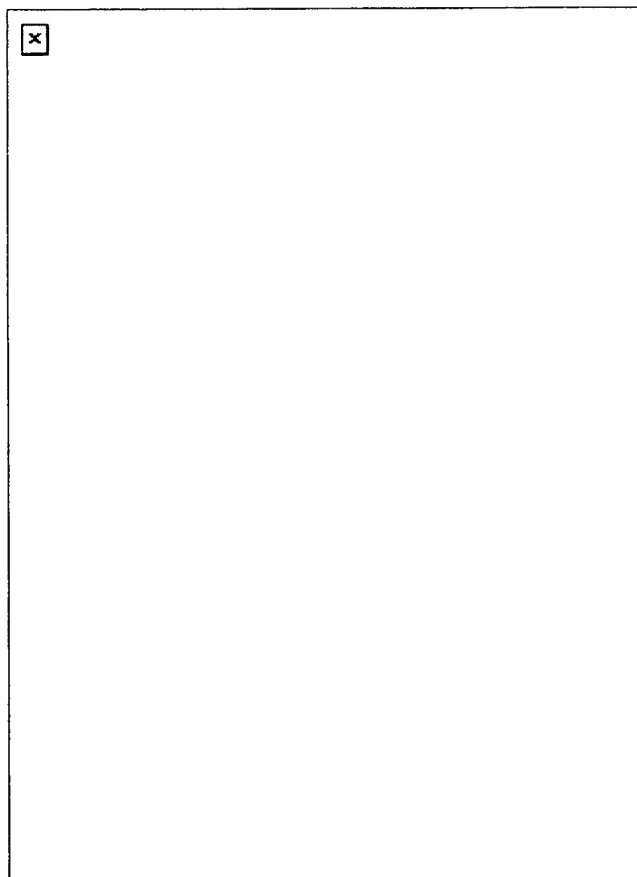
**CIRCULAR SAW**

**Patent number:** JP9164508  
**Publication date:** 1997-06-24  
**Inventor:** ODA TAKASHI; TOYAMA KAZUTO  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD  
**Classification:**  
- **international:** B27G3/00; B27B9/00  
- **european:**  
**Application number:** JP19950326881 19951215  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP9164508**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To check the scattering of saw dust to the side surface portions of a cover and realize the prevention of the whitening of the side surface portions of the cover by means of the heat of the cutting dusts by a method wherein a cover for covering a circular saw blade is formed so as to have a near semi-circular crosssection normal to the blade surface of the circular saw blade in order to control the bouncing-back direction of the saw dust.

**SOLUTION:** At the central part of the housing 6 for constituting a main body 4, a main switch is provided. Beneath the main switch, a motor case 8 is arranged. In addition, at the rear of the housing 6, a cell part 10, to which batteries are detachably mounted, is provided. At the front of the housing 6, a circular saw 1 is arranged. The circular saw 1 is rotatably driven by a motor housed in the motor case 8 through a speed reducing block arranged in the housing 6. To the front end of the housing 6, a transparent cover 11 as a cover 2 is fixed for checking the scattering of saw dust generating at the cutting of the part to be cut with the circular saw blade 1 and easily observing the cutting edge of the circular saw blade 1.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-164508

(43) 公開日 平成9年(1997)6月24日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
B 2 7 G 3/00			B 2 7 G 3/00	C
B 2 7 B 9/00			B 2 7 B 9/00	E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-326881

(22) 出願日 平成7年(1995)12月15日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 小田 尚

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 外山 一人

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

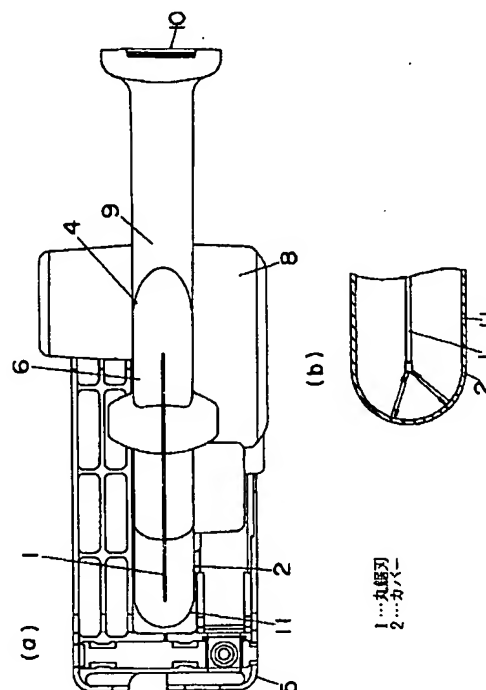
(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 丸 鋸

(57) 【要約】

【課題】カバーの側面部分への切粉の飛散を抑える。切粉の熱によるカバーの側面部分の白化を防止する。

【解決手段】丸鋸刃 1 を覆うカバー 2 を切粉の跳ね返り方向を規制するように丸鋸刃 1 の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 丸鋸刃を覆うカバーを切粉の跳ね返り方向を規制するように丸鋸刃の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成して成ることを特徴とする丸鋸。

【請求項2】 カバー内面に切粉の跳ね返りを吸収する弾性材を設けて成ることを特徴とする請求項1記載の丸鋸。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、回転鋸刃を回転駆動することにより木材や金属材料等の被切断物を切断する丸鋸において、鋸刃を覆うカバーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、丸鋸においては図4に示されるように木材や金属材料等の被切断部材を切断するにあたって切粉の飛散を防止すると共に側方から丸鋸刃1の刃先の位置を確認することができるように回転駆動する丸鋸刃1を覆う透明なカバー2'を備えている。そして、回転する丸鋸刃1にて木材や金属材料等の被切断物を切断する際には、透明なカバー2'の側面から刃先を見ながら丸鋸刃1の刃先の位置を確認して切断作業を行うことができるようになってきている。ここで、従来におけるカバー2'の外縁部の断面形状は一般的に図4に示されるように平面形となっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の平面形のカバー2'では被切断部材の切断時に生じる切粉がカバー2'の前面で反射し、図4(b)中矢印にて示されるようにカバー2'の側面方向に飛散してしまい、カバー2'の側面からの刃先の位置の確認を行いにくいと共に切粉の持つ熱によって樹脂等でできている透明なカバーの側面部分が白化してしまい、側面から刃先を見るのが困難になるといった問題が生じやすい。また、特開平6-278103号公報にて示されるものにおいても、透明カバーの前面が平面になっているために切断片が反射して側面部分に飛散してしまうというものであった。

【0004】本発明は上記問題点の解決を目的とするものであり、カバーの側面部分への切粉の飛散を抑えると共に、切粉の熱によるカバーの側面部分の白化を防止して側面からの刃先の視認性を維持することができる丸鋸を提供しようとするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1の発明では、丸鋸刃1を覆うカバー2を切粉の跳ね返り方向を規制するように丸鋸刃1の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成したことを特徴とするものであり、被切断部材aの切断時に生じる切粉は湾曲状となったカバー2の内面に当たって

丸鋸刃1の刃先の方に跳ね返ることとなり、切粉の跳ね返り方向を規制してカバー2の側面部分に切粉が飛散しないようにすることができる。

【0006】請求項2の発明では、請求項1においてカバー2内面に切粉の跳ね返りを吸収する弾性材3を設けたことを特徴とするものであり、被切断部材aの切断時に生じる切粉は湾曲状となったカバー2の内面の弾性材3に当たることで勢いが抑えられてそのまま下に落ちることとなり、弾性材3によって切粉の跳ね返りを防止してカバー2の側面部分に切粉が飛散しないようにすることができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】本発明における電動丸鋸として、バッテリーを駆動源とする電池式丸鋸の実施形態に基づいて詳述する。電動丸鋸は、図1、図2に示されるように本体4と、本体4の下側に配されると共に被切断部材aの切断時に被切断部材aの外面に当接されるベース5を備えている。

【0008】本体4を構成するハウジング6の中央部にはメインスイッチ7があり、その下方にはモータケース8が配設されている。また、ハウジング6の後部には把手部9が一体に設けられ、把手部9の後部にはバッテリーが着脱自在に取り付けられる電池部10が設けられている。ハウジング6の前部には丸鋸刃1が設置され、この丸鋸刃1はハウジング6に設けられた減速ブロックを介してモータケース8内に収納配置されたモータにて図2中矢印イ方向に向けて回転駆動させられるようになっている。ハウジング6の前端にはカバー2としての透明カバー11が固定されており、丸鋸刃1による被切断部材aの切断時に発生する切粉の飛散を抑えると共に丸鋸刃1の刃先を見やすいようになっている。

【0009】このカバー2の少なくとも側面部分は透明となっており、刃先の位置を側面方向から見て確認することができるようになっている。つまり、カバー2は断面U字状に形成されており、図2においてカバー2の周端部の斜線で示す以外の部分が透明とされている。また、このカバー2は被切断部材aの切断時に発生する切粉の跳ね返り方向を規制するように丸鋸刃1の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成されている。

【0010】しかして、丸鋸刃1を図2中矢印イ方向に回転させて被切断部材aを切断していくと切断作業に伴って切粉が発生し、この切粉はカバー2の内面に向けて飛散するが、カバー2の内面は丸鋸刃1の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成されているので、図1(b)中矢印に示されるようにカバー2の内面に向けて飛散する切粉はカバー2の内面に当たって丸鋸刃1の刃先に向けて跳ね返ることとなり、つまり、切断作業時に発生する切粉は跳ね返り方向が規制されてカバー2の側面部分に飛散することがなく、切粉によ

てカバー2の側面部分から刃先が見にくくなるのを防止することができるものであり、また、切粉の熱によってカバーの側面部分が白化するのを防止することができるものであり、カバー2の側面からの刃先の視認性を長期にわたって良好に維持することができるようになっている。

【0011】図3に示されるものにおいては、上記実施形態のものにおいて、カバー2内面に切粉の跳ね返りを吸収する弾性材3が設けられており、被切断部材aの切断時に生じる切粉は湾曲状となったカバー2の内面の弾性材3に当たることによって勢いが抑えられて図3(b)中矢印に示されるようにそのまま下に落ちることとなり、弾性材3によって切粉の跳ね返りを防止してカバー2の側面部分に切粉が飛散しないようにすることができるようになっている。

【0012】

【発明の効果】請求項1の発明は、丸鋸刃を覆うカバーを切粉の跳ね返り方向を規制するように丸鋸刃の刃面と直交する断面形状が略半円状となるように湾曲に構成してあるので、被切断部材の切断時に生じる切粉は湾曲状となったカバーの内面に当たって丸鋸刃の刃先の方に跳ね返ることとなり、切粉の跳ね返り方向を規制してカバーの側面部分に切粉が飛散しないようにすることができるものであり、カバーの側面部分への切断片の飛散を抑えと共に、切断片の熱によるカバーの側面部分の白化を防止することができるものであり、カバーの側面から

の刃先の視認性を長期にわたって良好に維持することができるものである。

【0013】請求項2の発明は、請求項1においてカバー内面に切粉の跳ね返りを吸収する弾性材を設けてあるので、請求項1の効果に加えて被切断部材の切断時に生じる切粉は湾曲状となったカバーの内面の弾性材に当たることによって勢いが抑えられてそのまま下に落ちることとなり、弾性材によって切粉の跳ね返りを防止してカバーの側面部分に切粉が飛散するのを確実に防止することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一例を示すものであり、(a)は一部省略した平面図、(b)はカバーと丸鋸刃の配置関係を説明する説明図である。

【図2】カバーの配置状態を示す一部省略した正面図である。

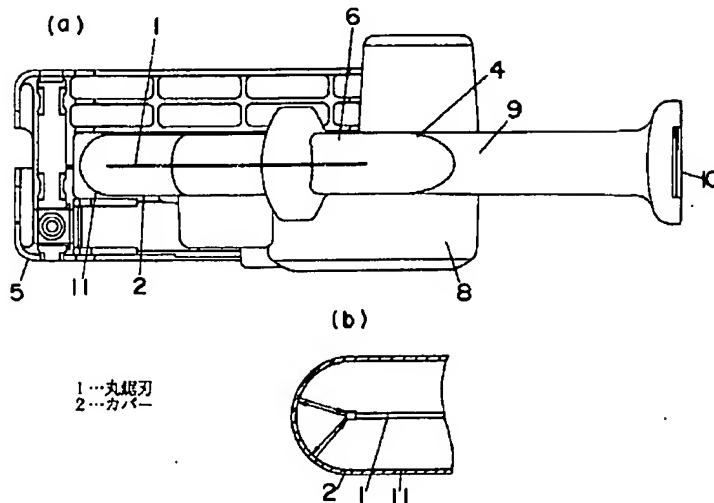
【図3】弾性材の配置状態を示すものであり、(a)は一部省略した平面図、(b)は一部省略した正面図である。

【図4】従来例を示すものであり、(a)は一部省略した平面図、(b)はカバーと丸鋸刃の配置関係を説明する説明図である。

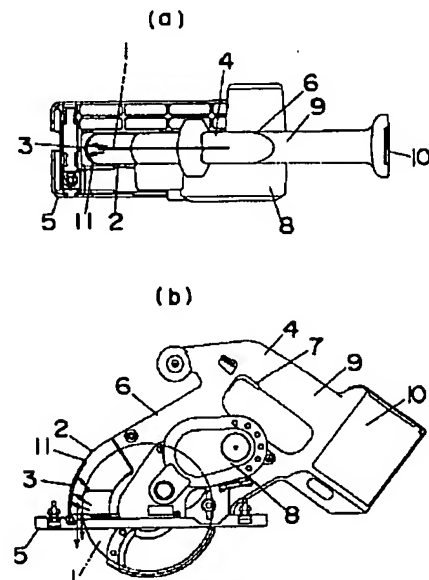
【符号の説明】

- 1 丸鋸刃
- 2 カバー
- 3 弾性材

【図1】

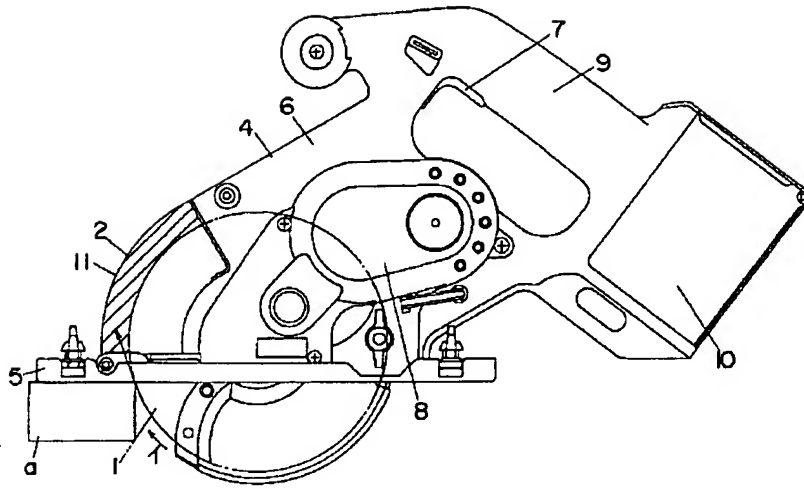


【図3】





【図2】



【図4】

